

QL
461
J32B
ENT

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

D'ÉGYPTE

FONDÉE LE 1^{er} AOUT 1907

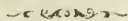
*Fatti non foste a viver come bruti,
Ma per seguir virtude e conoscenza*
DANTE



Année 1916



4^{me} FASCICULE : OCTOBRE-DÉCEMBRE



LE CAIRE
IMPRIMERIE PAUL BARBEY
1917

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE
D'ÉGYPTE



NEUVIÈME ANNÉE

1916



Séance du 4 Octobre 1916

Présidence de M. le Dr WALTER INNES BEY

Communications

**Coléoptères et Hémiptères
de la faune aquatique d'un étang d'Abou-Zaabal
et observations diverses sur certaines espèces**

par M. ANASTASE ALFIERI

Il y a quelques semaines, exactement le 17 Septembre 1916, nous visitâmes, M^{tre} G. Ferrante, Dr W. Innes Bey et moi, une carrière de basalte — anciennement la propriété de M. Zervudachi — située à Abou-Zaabal, à peu près à une trentaine de kilomètres du Caire.

A un certain endroit de cette carrière il existe un étang dont l'entrée est en pente sablonneuse et le restant entouré d'un mur naturel qui tombe à pic — environ 4 mètres de haut — et formant ainsi un cul de sac. L'eau de cet étang proviendrait de la nappe d'eau souterraine que la pression a fait surgir à cet endroit. Elle est légè-

rement saumâtre et à l'abri des vents. La flore de l'étang est composée d'une espèce de *Myriaphyllum*.

La pêche au troubleau n'est praticable que sur la pente sablonneuse, dont la rive n'a qu'une dizaine de mètres. En moins d'une heure de temps nous avons obtenu les espèces suivantes :

COLEOPTERA

Dytiscidae

- Hyphydrus pictus* Klug
- Herophydrus guineensis* Aubé
- Hygrotus musicus* Klug
- Coelambus confluens* Fabr.
- Bidessus confusus* Klug
- Bidessus signatellus* Klug
- Hyptoporus Solieri* Aubé
- Hydrovatus (Oxynoptilus) clypealis* Sharp
- Canthydrus notula* Er.
- Laccophilus luridus* Sharp
- Rantus bistratus* Er.
- Hydaticus Leander* Rossi
- Cybister aegyptiacus* Peyr.

Gyrinidae

- Gyrinus niloticus* Walth.
- Dineutes subspinosus* Klug
- Orectochilus sericeus* Klug

Hydrophilidae

- Ochthebius sericens* Muls.
- Sternotophus Solieri* Cast.

Philydrus politus Küst.

Philydrus parvulus

Amphiops lucidus Er.

HEMIPTERA

Belostoma (Amorgius) niloticum Stål (1)

Sphaerodema urinator Duf. (larve).

Anisops producta Fieb.

Ranatra vicina Sign.

Il est incontestable qu'une pareille variété d'espèces est très importante étant donné le peu d'étendue de l'étang et le temps limité des recherches.

Comme captures intéressantes nous observons l'*Hyphidrus pictus* Klug, signalé des puits et sakihs abandonnés (2), que nous retrouvons ici en abondance dans la vase, et l'*Orectochilus sericeus* Klug, signalé d'Égypte par les auteurs, qui est retrouvé pour la première fois, en un seul exemplaire, en trente ans de recherches faites par les divers entomologistes d'Égypte.

La quatrième partie du "Contributo al Catalogo dei Coleotteri dell'Egitto", par M^{re} G. Ferrante, est renvoyée à une date ultérieure.

(1) Je crois devoir donner ici l'opinion de M. A. L. Montandon, de Roumanie, qui visita l'Égypte et nos collections d'Hémiptères en Janvier-Février 1914. D'après ce spécialiste nos *Belostoma niloticum* seraient des *Lethocerus cordofanus* Mayr.

(2) M^{re} G. Ferrante, Bull. Soc. Ent. Égypte, An. 1914-15, page 62.

Séance du 1^{er} Novembre 1916

Présidence de M. le D^r LEWIS GOUGH

Nomination :

MONSIEUR SAID BAHGHAT est nommé membre titulaire.

Communications

Notes et renseignements sur divers *Cetonia* (COL.)

par M. ANASTASE ALFIERI

Dans un article que nous avons publié dans le Bulletin de la Société Entomologique d'Égypte 1914-15 p.53, il est traité du *Cetonia floricola* var. *ignicollis* Gory, introduit et actuellement acclimaté en Égypte. A la même époque nous recevions une lettre de M. Louis Bedel dans laquelle notre éminent collègue nous écrivait :

« En recevant le volume de la Société Entomologique d'Égypte, j'y vois un article consacré au *Cetonia floricola* var. *ignicollis*. Je pense que vous êtes à même

d'élucider la question de savoir si cet insecte ne serait pas le *C. Delagrangi* Boucard.

La variété *ignicollis* Gory et Percheron et certains individus de *Delagrangi* ont à peu près la même coloration et peuvent à la rigueur se confondre à première vue ; mais *C. Delagrangi* a la saillie mésosternale en bouton arrondi, tandis que *floricola* var. *ignicollis* a la saillie mésosternale élargie transversalement et par conséquent appartient à un autre groupe.

Comme l'insecte dont je parle est précisément indiqué «El-Korachieh», mot mal écrit et que je n'avais pu déchiffrer avec certitude, il est bien probable que c'est le même que celui dont il est question dans le Bulletin de la Société Entomologique d'Égypte. En ce cas, ce ne serait pas *ignicollis* et il serait intéressant de contrôler ce cas et surtout la détermination de ce *Cetonia*. »

Nous nous sommes donc livrés à l'examen des saillies mésosternales des individus que nous possédons et nous avons constaté qu'aucune erreur ne s'était produite dans la détermination de nos *Cetonia* ; mais nous avons relevé qu'environ la moitié de ces *Cetonia* avaient la saillie mésosternale en bouton arrondi qui est le caractère spécifique des *C. Delagrangi* Boucard. Le restant des *Cetonia* présentait la saillie mésosternale élargie transversalement des *C. floricola* var. *ignicollis*. Nous nous trouvons ainsi en présence de deux groupes différents au point de vue classification systématique, tous deux introduits en Égypte en même temps et qui se sont adaptés aux conditions climatologiques du pays ; tous deux se nourrissent de roses et de chrysanthèmes et vivent ensemble. C'est ainsi que l'exemplaire que possède M. Louis Bedel, et qui provient de Korachieh

comme les individus de notre collection, se trouvait être un *C. Delagrangi*. Nous avons jugé utile de reproduire ici l'intéressant article de M. Bedel : « Notes sur le *Cetonia Delagrangi* Boucard et ses synonymes », paru dans le Bulletin de la Société Entomologique de France, année 1916 p. 218.

« Le genre *Cetonia* s. str. (groupe de *C. aurata* L.) est représenté dans les massifs montagneux qui limitent le golfe d'Alexandrette, sur les confins de l'Asie Mineure et de la Haute-Syrie, par une forme très métallique, à teintes rutilantes, caractérisée surtout par ses élytres généralement dépourvus de macules blanches sur toute l'étendue de leur région dorsale interne.

A cette forme correspond vraisemblablement le *C. aurata* var. *praeclara* Muls., variété à élytres immaculés que Mulsant (1842) dit figurer dans la collection Chevrolat, mais dont il n'indique pas la provenance. Il faudrait, pour s'en assurer, voir le *type* de la collection Chevrolat, acquise par M. Neervort van de Poll et sans doute actuellement entre les mains de M. O. Janson.

Quoi qu'il en soit, il est certain que la forme asiatique en question est celle que Reitter a décrite en 1896 comme espèce distincte, sous le nom de *C. chrysosoma*, et qui a été maintenue comme telle par Curti dans sa révision récente des *Cetonia* proprement dits ⁽¹⁾.

Or, en 1896, le *C. chrysosoma* Reitt. était déjà décrit depuis trois ans. Dans la revue « *The Humming Bird* » éditée par lui, Adolphe Boucard en avait publié la description en juin 1893 ⁽²⁾ sous le nom de *C. Delagrangi*,

(1) Curti in *Entom. Mitt.*, Berlin, II (1913), p. 340.

(2) L'article de Boucard est intitulé : Description of one supposed new species of *Cetonia*, from Syria.

d'après une série d'individus rapportés d'Akhès en 1891 par M. Ch. DELAGRANGE. Comme types, BOUCARD avait choisi les spécimens dont la coloration est « supra viridi-aurata, infra metallico violacea » et désignait sous le nom de *C. syriaca* quelques spécimens, également d'Akhès, de teintes plus éclatantes encore : « Head, thorax, scutellum and elytra brilliant metallic dark green, with golden reflections; under surface dark bluish-purple ».

J'ajoute, à titre de simple renseignement, que j'ai reçu d'Égypte, comme « une des raretés de la faune égyptienne », un *C. Delagrangi* soi-disant de la région d'Alexandrie, mais certainement d'origine asiatique ; c'est un vieil insecte, en médiocre état de conservation et qui a dû passer par bien des vicissitudes avant de s'échouer en Égypte ; sa surface sensiblement dépolie et son système de coloration me font supposer qu'il peut correspondre à l'énigmatique *Cetonia collaris* Gistel (1850) également indiqué d'Égypte, mais qui bien certainement n'en venait pas plus que lui (1).

En résumé, la synonymie du *C. Delagrangi* est actuellement la suivante :

C. Delagrangi Boucard, 1893, in *The Humming Bird*, III, 2, p. 40.

chrysosoma Reitt., 1896, in *Ent. Nachr.*, (1896), p. 4. — id., *Best. Tab.*, XXXVIII, pp. 39 et 40.

— Curti. in *Ent. Mitt.*, III, pp. 344 et 350.

(1) Voici le texte de GISTEL : « In Aegypten lebt eine herrliche *Cetonia* (*C. collaris* Nob.). Sieht aus wie *C. affinis*, ist mattgrün, das Schildchen und Thorax goldglänzend, sehr fein punktiert. »

? *collaris* Gistel, 1850, Handb. der Naturg., p. 623.

? *aurata* var. *plaeclara* Muls., 1842, Lamell., ed. 1, pp. 563 et 565.

Je ne mentionne ici que pour mémoire les noms de *syriaca*, *luminifera*, *fulgida*, *chrysoprasina* et *prae-lustris*, donnés par BOUCARD et par REITTER à quelques-unes des variations du *C. Delagrangei* Boucard. »

Nous avons encore le *Cetonia metallica* var. *obscura* Gory. Comme il est dit dans ma première note, c'est M. Andres qui a signalé et identifié cette espèce. D'où avait-il obtenu sa détermination, nous n'en savons rien ; mais il est très probable que sa détermination soit inexacte. En fait de *Cetonia* proprement dits et indigènes, il y a la var. *Servillei* nous écrit M. Bedel ; elle est d'un bronzé terne en dessus et noir bleuâtre en dessous ; elle est de la région sinaïtique. Serait-ce à cet espèce que se rapporterait la var. *obscura* de M. Andres ?

Quant au *Cetonia aegyptiaca*, il n'est pas d'Égypte mais de Grèce.

MISCELLANEOUS INSECT NOTES.

by F. C. WILLCOCKS

I. A Sound produced by the Larva of the Death's Head Moth.

It is well known that the death's head moth (*Acherontia atropos*, L.) has the power of producing a plaintive squeaking sound. By some it is thought that the moth makes this sound by blowing through its proboscis, by

others that it is caused by the palpi being scraped against the proboscis. The latter seems the most probable explanation. So far, I have never read that this insect is able to produce a noise when it is in the larval stage, but such appears to be the case, judging from the behaviour of a specimen I obtained recently. Other species of sphingidae or hawk moths are recorded as being able to emit sounds in the larval and pupal stages.

The larva forming the subject of this note was brought to me when full-grown and ready to enter the ground to pupate. Taking the caterpillar in my hand to examine it I was surprised to find that it emitted a series of distinct and rather sharp cracking sounds. These were produced or appeared to me to be produced by a quick snapping together or grinding together of the mandibles. An interesting point noted was that the larva was unable to produce these sounds continuously, it could be seen trying to do so, but the results of its efforts were either very faint or quite inaudible to me. Possibly the explanation of this failure was that the mandibles were not dry but had become lubricated with saliva, or else that some pieces of foreign matter had become temporarily attached to them; either might act as a kind of buffer and prevent or deaden the sound produced by a clashing or grinding together of the jaws.

It will be of interest to observe at what stage in its larval life the death's head moth caterpillar is able to produce sounds. It may be found that this faculty is acquired only towards the end when the larva is about to leave the food plant, enter the soil and pupate.

II. A Note on the Rice Field Fly

Ephydra macellaria EGGER.

This fly is frequently accused by farmers of causing the death of considerable areas of rice in the northern part of Lower Egypt. To me this insect has been always something of a mystery since so far I have been unable to convict any one of its stages of the injury to rice with which it is credited by the rice-grower. At present I am of the opinion that this fly is more in the nature of an effect than the cause of the death of young rice. This *Ephydra* will frequently be found in that part of a rice field or rice growing area which is most salty, or again where young rice plants have been washed out by wind action on the water and carried to the sides of the little basins or hods, and there commenced to decay. These two factors — the presence of salt and decaying vegetation — are favourable to members of the family Ephydridae including *E. macellaria*.

The life-history of this species is briefly as follows. The female flies drop their small slightly curved eggs, which are at first whitish and later pinkish in colour, on the surface of the water, whence they sink to the bottom. The eggs are also laid in great numbers on the scum or froth which may be formed on the surface of the water: also on floating debris, the surface of which is thoroughly wet. The eggs hatch into small active larvae characterized by a forked process — part of the breathing organs — at the posterior extremity of the body, and the presence of numerous sharp curved hooks placed on the pseudopodia on the ventral surface of the body. By means of these hooks the larva can cling to

and crawl about on any object with considerable ease.

Now comes the important question: On what do the larvae feed? So far, I have observed that dead and decaying vegetable matter and perhaps living vegetable matter in the form of algae, forms their food; I have not yet seen healthy rice plants which showed signs that would lead one to suspect the *Ephydra* larvae had been feeding on them.

When full-grown the larvae attach themselves by means of the posterior pair of armed pseudopodia to the roots of floating rice plants, to the roots of rice plants rooted in the soil, or to any suitable object floating on the surface or lying on the ground below water.

When studying this insect it was suggested to me by other observers that possibly it might be at this point that we should look for an explanation of the supposed injury to rice by the *Ephydra*. Was it possible that the numerous pupae on the roots of young plants made them so buoyant that they were dragged from the soil and raised to the surface where the escape of the flies when ready to emerge from the pupae would be facilitated? It was thought at the time that perhaps it was even essential for the pupa to be at the surface for the fly to emerge in a perfect condition. It was found, however, that the flies can emerge quite successfully below water, coming to the surface in a bubble of air; once on the surface the fly rests and allows its wings to develop in the ordinary way. Whether or not it is possible for young rice with as yet an insecure root hold of the soil to be dragged out and floated to the surface — much in the same manner as a sunk ship is raised by the employment of air-tight caissons to give additional buoyancy — remains to be

proved or disproved, but as regards the welfare of the insect in question it is not at all necessary that they should be pulled out in this manner. Again the roots of the plants do not appear to be constricted or injured in any way by the clasping of the armed pseudopodia of the larva when it attaches itself to pupate.

The question now arises as to why this Ephedra should be connected at all with injury to living rice plants when it becomes evident that the larvae exist in enormous numbers in water in which no living vegetation — other than algae and such like forms — exists. At the present time (Autumn 1916) *E. macellaria* is swarming in pools of infiltration water (from the high Nile) at Ghezireh. In these pools there is nothing but decaying eucalyptus and casuarina leaves, and straw chaff. The larvae can often be found in village birkets (ponds) especially if the water be salty.

Perhaps some of you at this meeting can throw light on this matter. I, so far as my observations have gone, consider that the case against the Rice Field Fly, *E. macellaria* stands « not proven » and it is being used by the rice growers as something in the nature of a « whipping post » for other agencies which are or may be the real causes of the dying off of young rice. These may be — (1) chemical, (2) fungoid diseases, (3) other insects. As regards (1), the soil may be too salt even for rice to grow successfully or injurious substances may perhaps sometimes be produced in the soil owing to the conditions under which rice is grown : (2) there are fungoid diseases of rice, but whether or not they occur in Egypt I do not know : (3) as regards other insects, it is possible that the larvae of a certain species of the

family Chironomidae (the gnat family), which may be exceeding numerous in parts of rice fields when young rice is dying off, do cause injury. Unfortunately comparatively little is known about the larval habits of Chironomidae, but I believe a species injurious to rice is known in Italy.

In Egypt there is a stem maggot (of a fly) which kills the central shoot and also the leaves of young rice plants, but how numerous this insect is I do not know.

III. What effect has Flooding of a Cotton Field by Infiltration from high Nile on the Numbers of the Pink Bollworm in that field?

During the past summer I have been experimenting with lamp traps as a possible means of controlling the pink bollworm. Records obtained from these traps tend to show — or so it seems to me — that heavy flooding of a lowlying field of cotton by infiltration from a high Nile is decidedly unfavourable to the pink bollworm. The reason I put forward this theory is the sudden drop which took place in the number of moths caught subsequent to the field being flooded. I am aware, however, that there are other factors which may possibly have been the cause and so, at present, do not wish to make any dogmatic statement on the subject, but to give the figures and my personal interpretation of them.

The following figures show the number of pink bollworm moths (*Gelechia gossypiella*) and Earias bollworm

moths (*Earias insulana*) caught per week from September 1st to November 2nd 1916.

		<i>Gelechia</i> <i>gossypiella.</i>	<i>Earias</i> <i>insulana.</i>
Week ending Sept.	7	884	88
»	» 14 (full moon Sept. 11)	451	95
»	» 21	3052	343
»	» 28	3132	251
»	Oct. 5	2282	176
»	» 12 (full moon Oct. 11)	140	82
»	» 19	186	259
»	» 26	178	226
»	Nov. 2	112	39

Note.— The maximum number of moths caught from June to November was reached in September. After November 2nd only one or two, and sometimes no moths of either species were caught.

The marked drop in the number of moths trapped during the second week of September was due to the influence of the brilliant moon. In the case of *Earias* the figures do not actually show a falling off, but nevertheless the very big rise in the number caught the following week is very significant in respect of the relation between the "catch" and the state of the moon. In the third week when the moon was on the wane and rose late the number of moths caught went up with a rush. This continued until October 5th after which date there was a very sudden drop in the case of both species. This, however, was expected and more or less normal on account of the increasing brilliance and early rising of

the moon. Meanwhile the flooding of the field which first became manifest during the third week in September gradually increased until by the second week in October the land was covered with more than one foot of water.

It should be noted that after October 5th, although a drop in the number of *Gelechia* caught was expected, yet that which actually took place was much greater than we should have anticipated on account of full moon alone. When the nights became dark again *Gelechia* failed to show any appreciable rise but *Earias* did so until October 16 when its numbers dropped very suddenly and continued to do so until trapping was abandoned.

Since *Gelechia* pupates to a very large extent on the ground amongst fallen leaves etc., it would seem very probable that heavy flooding lasting for weeks would be likely to cause the death of the pupae and probably also pupating larvae. Larvae leaving the bolls to pupate would be likely to fall into the water and be drowned — though perhaps not all. Whether or not free moths might get drowned under such conditions as prevailed I do not know, but rather doubt it.

The *Earias* larvae or bollworms whose habit is to pupate to a much greater extent on the plants would be much less likely to come to harm by the flooding of the field. This point seems to be borne out by the lamp trap figures.

Other possible explanations which may be put forward are briefly.

(1) That many moths were driven away from the field owing to prevailing conditions ; but, if so, why was

Earias not driven away also — the figures do not seem to show that it was.

(2) That a failing supply of green bolls for the insect to breed in would affect matters very considerably. Although this factor may have acted later (in fact I think that no doubt it did so, more especially in the case of Earias) I do not consider that it operated early enough to cause the big drop in the number of moths caught from October 5th onwards. Up to the end of September and the first week of October the plants bore large numbers of green bolls; subsequently, owing perhaps partially to the flooding, these ripened off very quickly and practically speaking no fresh bolls were formed.

Under normal conditions a good supply of green bolls up to the first week in October should, I think, have furnished a plentiful supply of pink bollworm moths during that month.

(3) That the diminishing number of moths was due to a natural slacking off in the active breeding of the species owing to a lower mean temperature. Experience in past years has not shown this to be the case, active breeding continuing until well into November.

Séance du 13 Décembre 1916

Présidence de M. le Dr WALTER INNES BEY

Nominations :

MM. GORDON W. GIBSON et G. HEPWORTH WILLIAMS
sont admis à faire partie de la Société à titre de mem-
bres titulaires.

Communications

La faune Coléoptérologique d'Abou-Rouache et du plateau de Kerdacé

par M. L. D. ICONOMPOULOS

Abou Rouache se trouve à quelques kilomètres au Nord-Ouest des Pyramides de Guizeh et au Sud-Ouest du village de Kerdacé. Cette localité tire son nom d'un tombeau de *cheikh* entouré de quelques arbres (*Albizzia lebeck* et *Acacia nilotica*) et est très facile à trouver en partant des Pyramides.

Entre ce tombeau, qui se trouve en plein désert et qui est entouré de sables de tous côtés, et les palmeraies

de Kerdacé s'étend une zone reconverte d'une flore très riche, où l'on récolte de très beaux insectes.

Lorsque j'ai visité cette localité il y a de cela environ 25 ans, l'accès en était non pas difficile mais assez fatigant, le tramway des Pyramides n'existant pas encore à cette époque : il fallait partir du Caire le matin très tôt à dos d'âne pour atteindre la gare de Boulac Dacrour et de là se diriger vers Kerdacé où l'on arrivait vers 10 heures.

Ce n'est qu'aux mois d'Avril et Mai que j'y suis allé en compagnie de feu mon frère qui lui aussi était un fervent entomologiste. Pour cette raison je n'y ai pas trouvé toutes les espèces que je vais citer et je dois à l'amabilité de notre collègue M. Anastase Alfieri d'avoir été à même de compléter ma liste.

Il est superflu de vous dire qu'il y a un grand nombre d'espèces de Coléoptères répandues à peu près dans toute l'Égypte et que par conséquent j'ai considéré inutile d'inclure dans ma liste. Certains autres Coléoptères se trouvent disséminés sur tout le plateau de Kerdacé à l'Est et à l'Ouest d'Abou-Rouache ; d'autres encore n'ont été trouvés jusqu'ici qu'à Abou-Rouache. J'ai marqué ceux-là d'une + et ceux-ci d'un o.

Carabidae :

Graphipterus serrator Forsk. — Capturé en Avril, Mai, Juin et Août.

Anthia adelpha Thoms. — Septembre et Octobre.
Se trouve aussi dans les environs d'Ismaïlieh et dans la Haute-Égypte.

Je pense que ces deux espèces se rencontrent un peu

partout en Egypte, le long de la lisière des déserts lybique et arabe.

Cantharidae :

Laëus venustus Er. — Février à Octobre.

Buprestidae :

Julodis ? speculifer Cast. — Juillet.

Anthicidae :

Mecynotarsus bison Oliv. — Juin à Septembre.

» » var. *macularis* Baudi — Juin à Septembre.

Mecynotarsus Truqui Mars. — Juin à Septembre.

» *algericus* Deshr. et var. — Juin et Septembre.

Cleridae :

Trichodes crabroniformis F. — Mai et Juin.

» *Zebra* Faldm., — Mai et Juin.

Trichodes affinis Chev. — Avril, Mai.

Necrobia rufipes Deg. — Mai.

Meloidae :

Zonabris angulata Klug — Avril et Mai.

» *incerta* Klug — Avril et Mai.

» *vigintipunctata* Oliv. — Avril et Mai.

» *apicipennis* Rehe — Mai.

+ » *quatuordecimsignata* Mars. — Mai et Juillet.

- + *Zonabris tigrispennis* Mars. — Mai et Juillet.
- » *sisymbrii* Klug — Mai.
- » *menthae* Klug — Avril à Juin.
- o *Coryna argentata* F. — Mai et Juin.
- » *lala* Rehe — Mai et Juin.
- + *Diaphorocera Hemprichi* Heyd. — Avril, Mai.
- Nemognatha chrysomelina* F. et variétés. — Avril à Juillet.
- + *Nemognatha quinquepunctata* Suffr. — Mai.
- o *Lyttionix bilateralis* Mars. — Mai.
- o *Lytta (Sagitta) Thiebaulti* Frm. — Mai.

Tenebrionidae :

- Prionotheca coronata* Oliv. — Février à Septembre.
- Pimelia angulata* Klug. — Février à Septembre.

Cerambycidae :

- Polyarthron unipectinatum* White — Mâle et femelle — Septembre.

Curculionidae :

- Coniocleonus excoriatu*s Gyll. — Avril, Mai.
- + *Porocleonus candidus* Ol. — Mai, Juillet.
- + *Lixus nubianus* Lap. — Juin.
- o *Smicronyx Alfieri*i Pic — Au pied de la pyramide de Sakkara en Janvier.

Scarabaeidae :

- Ateuchus sacer* L. — Presque toute l'année.
- » *cornifrons* Cast. — Presque toute l'année.

Parmi tous ces Coléoptères nous observons que les *Meloides* occupent une place préponderante et qu'en général on peut dire que toutes ces captures se font pendant les mois d'Avril, Mai, Juin.

On the rate of increase of
Gelechia gossypiella larvæ in green bolls
during 1916.

by DR. LEWIS GOUGH.

During the months July to November an investigation has been carried out by the Entomological Section of the Ministry of Agriculture with the object of ascertaining the increase of severity of the attack of *Gelechia* larvae in green cotton bolls.

The plan of the work included the weekly examination of 100 green cotton bolls from each cotton-growing merkaz.

The samples were taken by the Inspectorate Staff of the Ministry, and were examined in the Entomological Laboratory

In all over 120,000 bolls were examined for *Gelechia* and *Earias* Larvae.

By the utilisation of the flower counts made by Mr. Bolland in connection with cotton breeding, it has been possible to construct a curve showing the average

number of green bolls per 1000 cotton plants for Lower and Middle Egypt. This curve was necessary as it was desired to translate the figures obtained in the investigation from percentages to average total numbers per 1000 plants.

Detailed tables showing the figures obtained are to be published elsewhere, and it is intended only to summarise the results here briefly.

On the annexed diagram three curves have been plotted out. The first shows the average number of green bolls per 1000 cotton plants for each week from July 8th to October 27th 1916.

This curve it will be seen rises fairly fast until the 1st week of August when 8300 green bolls per 1000 trees were found and after rising at a less quick rate reaches its maximum of nearly 10200 green bolls per 1000 trees during the first week of September. From this date onwards it falls in nearly a straight line until the last date calculated, the last week of September, when only about 5200 green bolls per 1000 trees were recorded.

The percentage curve for *Gelechia* remained fairly flat until the second week of August (5% - 9%) then it commenced rising at a fairly uniform pace until the second week of October when 86% infestation of green bolls was reached. After this the percentage of bolls attacked began to fall irregularly.

As against this the actual number of *Gelechia* infested bolls per 1000 trees increases slowly from about 270 in the second week of July to about 800 in the second week of August. After this it rose steadily until the third week of September when about 4500 infested

bolls per 1000 trees was reached. From this time on the actual number fell.

Earias, was relatively unimportant during 1916. Until the 3rd week of August less than 1 % of the bolls were attacked by this pest. The maximum percentage was reached in the last week of October, with only 8 %.

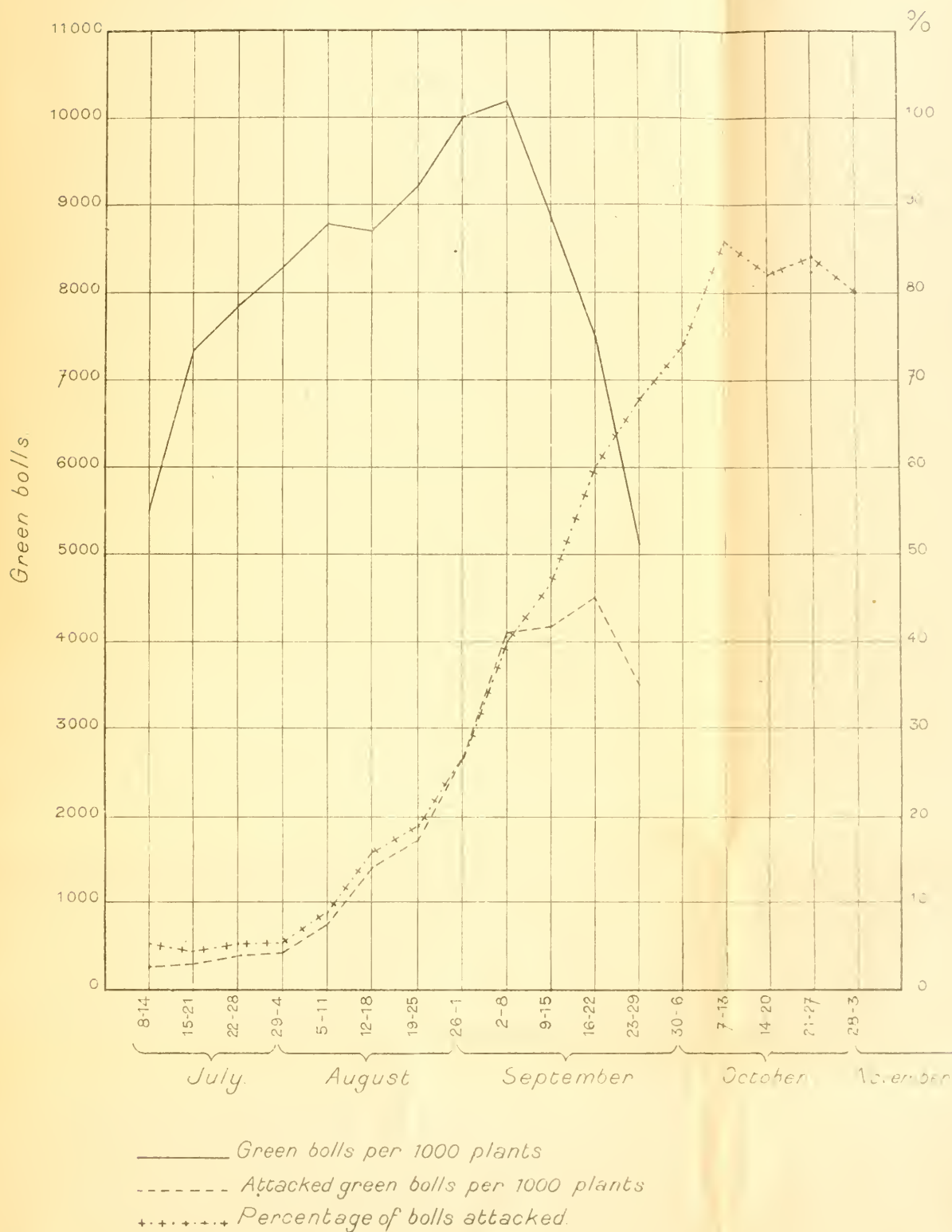
In actual numbers Earias reached at its maximum less than 300 bolls per 1000 trees in the second week of September, having risen slowly since the third week of August.

Considering that *Gelechia* is an imported pest, which has been in Egypt less than 10 years, its increase has been enormous. It now occurs everywhere, where cotton is grown in Egypt; in the last week of October 87 % of the green bolls in Lower, 78 % in Middle and 60 % in Upper Egypt were attacked by it; and we have received specimens of the moth from the desert at Romani.

As to Earias it appears to have sunk to the position of a minor pest not only relatively to the Pink Boll Worm, but probably also absolutely.

Diagram.

Showing the average number of green bolls and the average number of bolls attacked by Gelechia per thousand cotton plants and the percentage of green bolls attacked by Gelechia in Lower and Middle Egypt





3 9088 01268 6275

SOMMAIRE

	Pages
Séance du 4 Octobre 1916 :	
ANASTASE ALFIERI : Coléoptères et Hémiptères de la faune aquatique d'un étang d'Abou-Zaabal et observations diverses sur certaines espèces.....	93
Séance du 1^{er} Novembre 1916 :	
ANASTASE ALFIERI : Notes et renseignements sur divers <i>Celonina</i> (COL.).....	96
F. C. WILLCOCKS : Miscellaneous insect notes.....	100
Séance du 13 Décembre 1916 :	
L. D. ICONOMOPOULOS : La faune Coléoptérologique d'Abou-Rouache et du plateau de Kerdacé.....	109
Dr LEWIS GOUGH : On the rate of increase of <i>Gelechia gosypiella</i> larvæ in green bolls during 1916.....	113

La Société Entomologique d'Égypte tient ses séances le premier mercredi de chaque mois (excepté Juillet, Août et Septembre) à 6 heures p.m., dans la Salle de l'Institut Egyptien.

Elle a déjà publié :

Bulletin 1908	4 fascicules	}	Prix P.T. 10 le fascicule
» 1909	4 »		
» 1910	4 »		
» 1911	4 »		
» 1912	4 »		
» 1913	4 »		
» 1914-15	1 fascicule		Prix P.T. 40
» 1916	4 fascicules		Prix P.T. 10 le fascicule

Mémoires Vol. 1 — fasc. 1 — Révision des *Chrysidides* de l'Égypte, par Robert du Buysson, 1908.

Prix P.T. 80

fasc. 2 — Révision des *Mutillides* de l'Égypte, par Ernest André, 1910.

Prix P.T. 80

fasc. 3 — Révision des Orthoptères de l'Égypte, 1^{re} partie : *Forficulides*, *Blattides*, *Mantides*, par le Dr W. Innes Bey, 1912.

Prix P.T. 80

Les **Bulletins** et les fascicules des **Mémoires** de la Société sont en vente chez M. le Bibliothécaire de la Société. Boîte Postale N° 430. — Le Caire.

Pour la correspondance scientifique, réclamations et changement d'adresse, s'adresser à **M. le Secrétaire général de la Société Entomologique d'Égypte.**

Boîte Postale N° 430. — Le Caire